

REMARQUES SUR LA SOLIFLUXION ET SUR CERTAINS LOESS

Par L. FEUGUEUR.

I

Depuis la création du terme « solifluxion » par ANDERSON en 1906, les auteurs s'accordent à désigner par ce mot la partie supérieure plus ou moins fluide qui se meut au-dessus d'un sol gelé en profondeur. E. PATTE<sup>1</sup> donne quelques coupes du Quaternaire soliflué de Pont-Point (Oise) après avoir cité les travaux de base antérieurs. C. H. EDELMAN<sup>2</sup> indique que ce sont surtout les terrains riches en colloïdes qui montrent des images nettes de solifluxion.

Quelques observations actuelles ont été faites par RUTOT en Belgique et dans le sud de l'Angleterre, mais c'est V. COMMONT qui le premier a découvert le rôle du dégel dans ces glissements de terrains. Quelques géologues font intervenir l'influence des eaux de ruissellement et de fonte des neiges sur les limons, pour d'autres enfin, les limons soliflués sont d'un âge glaciaire.

Ayant observé un cas très net de lave, puis de solifluxion au cours des dégels de 1943 et 1947, je crois utile de proposer une explication détaillée du mécanisme physique et météorologique qui les a déterminés et de montrer l'âge postglaciaire possible de certains loess, âge probable des loess observés dans la vallée de la Viosne<sup>3</sup>.

II

Observation d'un épanchement à Moussy :

A. Pendant les deux mois d'un hiver très sec, mais froid, le sol a gelé sur une épaisseur de 0 m 40 dans les limons des plateaux (loess plus ou moins remaniés et décalcifiés).

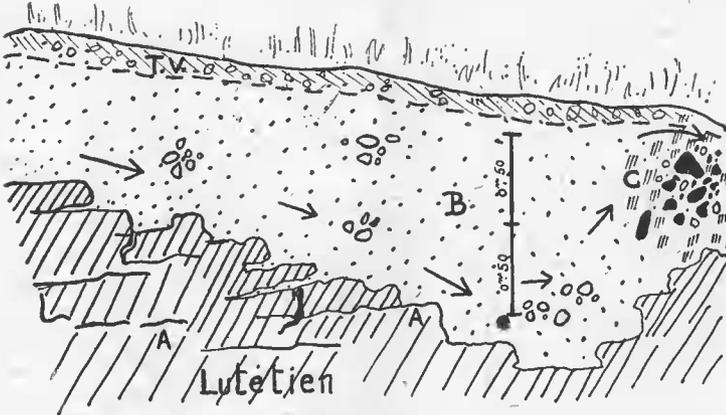
B. Un changement brusque dans le régime des vents qui du N et E passent au S et S-W, amène un réchauffement rapide de l'atmosphère et le dégel subit de la croûte de glace, 0 m. 10 qui recouvrait le sol, elle-ci donne une eau abondante pendant 3 jours, inondant partiellement une petite vallée, la Moussette<sup>3</sup>.

1. E. PATTE, *B. S. G. F.*, 1941, p. 295.

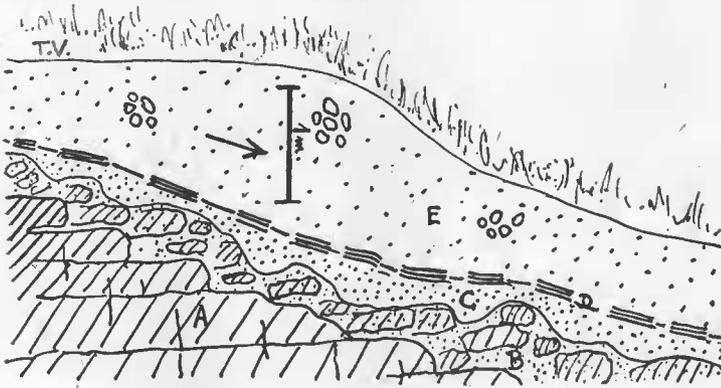
2. C. H. EDELMAN, *B. S. G. F.*, 1946, p. 151.

3. Feuille de Paris N-W.

C. Ce n'est qu'après une accalmie de 24 heures, pendant laquelle l'eau cesse de couler, que le limon, brusquement mis en mouvement, s'écoule vers la vallée à la vitesse moyenne de 100 m minute, roulant des bloc de calcaire grossier et de grès bartonien sur une épaisseur



Coupe de Us. — A : Lutétien (zone IV) ; B : loess calcaire jaunâtre ; C : Argile brune sableuse à cailloux siliceux — en noir dans le loess.



Coupe à Coureulle-s/Viosnè. — A : Lutétien ; B : Lutétien (calcaire grossier remanié) ; C : loess rubéfié sableux ; D : loess solide rubéfié ; E : loess calcaire jaunâtre. Les flèches indiquent le mouvement du loess vers le fond de la vallée.

de 0 m 40, le limon argileux s'étale ainsi jusqu'à 2.000 m environ du point de départ, argilo-sableux de 2.000 m à 1.000 m, de 1.000 m à 200 m environ du limon chargé de petits graviers plus volumineux ; c'est sur les pentes et au pied des escarpements que les blocs assez importants se trouvent empâtés dans la masse.

Sur les plateaux voisins, aux dépôts initiaux du limon on peut voir des tranchées creusées par l'écoulement dont l'une atteignait 500 m de longueur, 0 m 40 de large et 1 m de profondeur environ.

### III

Dans le Vexin français on peut observer quelques coupes très nettes de loess soliflué ayant subi un transport plus ou moins long et à peine décalcifié.

Sur les pentes des vallées calcaires le loess contient des blocs plus ou moins volumineux arrachés au substratum et aussi très souvent des grès et silex avec argile amenés sans aucun doute d'une assez grande distance. A Us (fig. A) un loess observé sur la pente sud de la vallée de la Viosne, contient des grès et une argile brune à éclats de silex connue dans les environs à Puiseux et datant certainement de Pliocène.

A Courcelles sur Viosne (fig. B) un limon analogue repose — après l'avoir raviné — sur le Lutétien plus ou moins altéré par dissolution antérieure au dépôt de limon.

Comme conclusion, on peut noter, qu'entre le sol supérieur rendu plus ou moins fluide et les couches profondes où le dégel ne se produit que bien plus lentement, il existe une zone limite qui provoque le glissement classique du terrain, ce phénomène de dégel doit être intimement lié à des températures bien définies puisqu'il n'est survenu que lors des deux hivers cités 1942-1943 et 1946-1947.

Il serait utile dans un cas analogue, de noter soigneusement les températures atmosphériques — du sol, du sous-sol — ce qui permettrait peut-être d'observer le mécanisme de la rupture d'équilibre lors du dégel et avec quelle rapidité celui-ci affecte la profondeur.

*Laboratoire de Géologie du Muséum.*

*Le Gérant : Marc ANDRÉ.*